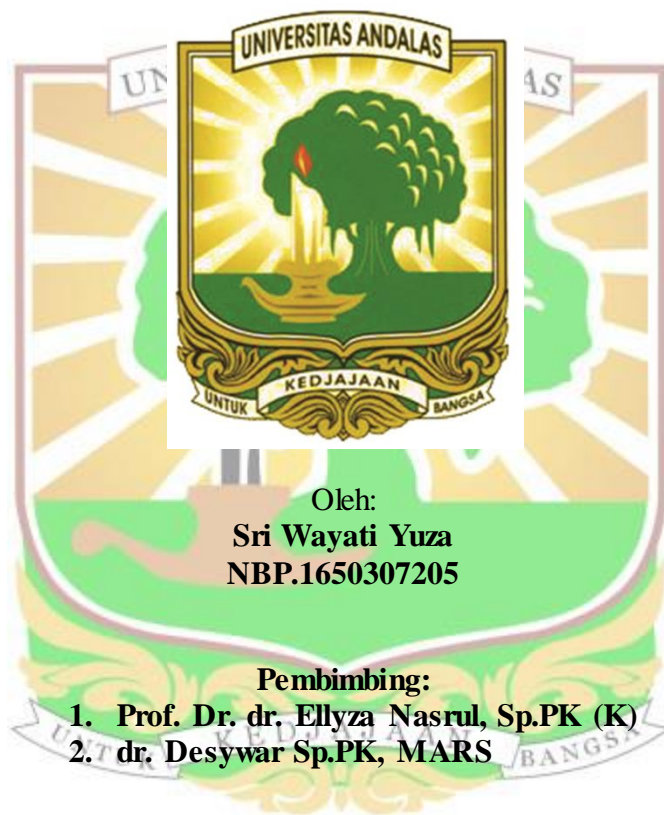


Tesis

**KORELASI *RDW TO PLATELET RATIO*, SKOR APRI, DAN  
INDEKS FIBROSIS-4 DENGAN HASIL *FIBROSCAN*  
PADA PASIEN HEPATITIS KRONIK**



Oleh:  
**Sri Wayati Yuza**  
**NBP.1650307205**

Pembimbing:  
**1. Prof. Dr. dr. Ellyza Nasrul, Sp.PK (K)**  
**2. dr. Desywar Sp.PK, MARS**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I PATOLOGI KLINIK  
FK UNAND / RSUP. DR. M. DJAMIL  
PADANG  
2021**

# KORELASI *RDW TO PLATELET RATIO*, SKOR APRI, DAN INDEKS FIBROSIS-4 DENGAN HASIL *FIBROSCAN* PADA PASIEN HEPATITIS KRONIK

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hepatitis kronik merupakan peradangan hati kronik, sering disebabkan oleh virus hepatitis B dan C yang dapat menyebabkan fibrosis hati. Derajat fibrosis hati sangat membantu menentukan progresivitas dan pengobatan dini yang akurat pada pasien hepatitis kronik. Metode non-invasif yang dikembangkan adalah *fibroscan*, tetapi tidak tersedia di semua fasilitas kesehatan. Biomarker *red distribution width (RDW)/platelet ratio (RPR)*, skor *aspartate aminotransferase (AST) to platelet ratio index (APRI)*, dan indeks fibrosis-4 (Fib-4) dikembangkan karena lebih murah dan sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi RPR, skor APRI, dan indeks Fib-4 dengan hasil *fibroscan* pada pasien hepatitis kronik.

**Metode:** Penelitian rancangan potong lintang pada pasien hepatitis B dan C kronik yang melakukan pemeriksaan *fibroscan*, trombosit metode optikal, serta AST dan ALT metode NADH (*without P-5'-P*) di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada bulan Juli 2020 sampai Juni 2021. Data dianalisis dengan uji korelasi Spearman, bermakna jika  $p < 0,05$ , dilanjutkan dengan uji multivariat regresi linier.

**Hasil:** Subjek penelitian sebanyak 35 pasien hepatitis kronik. Median RPR adalah 0,086 (0,030-0,506), skor APRI = 0,56 (0,131-21,873), indeks Fib-4 = 2,67 (0,26-46,71), dan hasil *fibroscan* = 12,8 (4,4-75) kPa. Analisis korelasi Spearman RPR memiliki korelasi positif sedang dengan hasil *fibroscan* ( $r=0,594$ ;  $p<0,001$ ), korelasi positif sedang skor APRI dengan hasil *fibroscan* ( $r=0,528$ ;  $p=0,001$ ), dan korelasi positif kuat indeks Fib-4 dengan hasil *fibroscan* ( $r=0,665$ ;  $p<0,001$ ). Hasil analisis regresi multivariat didapatkan RPR merupakan parameter yang paling berkorelasi dengan hasil *fibroscan* pada pasien hepatitis kronik dibandingkan skor APRI dan indeks Fib-4.

**Simpulan:** Nilai RPR merupakan parameter yang paling berkorelasi dengan hasil *fibroscan* pada pasien hepatitis kronik dibandingkan skor APRI dan indeks Fib-4.

**Kata Kunci:** *fibroscan*, Hepatitis Kronik, indeks Fib-4, RPR, Skor APRI.

# ***CORRELATION OF RDW TO PLATELET RATIO, APRI SCORE, AND FIBROSIS-4 INDEX WITH FIBROSCAN RESULT IN CHRONIC HEPATITIS PATIENT***

## ***ABSTRACT***

**Background:** Chronic hepatitis is a liver inflammation chronically caused by hepatitis B and C viruses and leads to liver fibrosis. The degree of liver fibrosis helps to determine the progression and early treatment in chronic hepatitis patients accurately. A fibroscan is the non-invasive method currently developed, but it is not available in all health facilities. Biomarkers such as red distribution width (RDW), red platelet ratio (RPR), aspartate aminotransferase (AST), platelet ratio index (APRI) score, and fibrosis-4 index (Fib-4) are developed because can be used as easier and cheaper. This study aims to determine the correlation of RPR, APRI score, and Fib-4 index with fibroscan results in chronic hepatitis patients.

**Methods:** A cross-sectional study was performed in chronic hepatitis B and C patients performing fibroscan examination, optical method of platelets, and NADH (without P-5'-P) AST and ALT at RSUP Dr. M. Djamil Padang from July 2020 to June 2021. The data were analyzed by Pearson correlation test. The results are significant if  $p < 0.05$ , followed by linear regression multivariate test.

**Results:** The study subjects were 35 patients with chronic hepatitis. Median RPR was 0.086 (0.030-0.506), APRI score = 0.56 (0.131-21.873), Fib-4 index = 2.67 (0.26-46.71), and fibroscan result = 12.8 (4, 4-75) kPa. Spearman Correlation Analysis RPR had a moderate positive correlation with fibroscan results ( $r=0.594$ ;  $p < 0.01$ ), moderate positive correlation between APRI scores and fibroscan results ( $r=0.528$ ;  $p=0.001$ ), and a strong positive correlation with Fib-4 index with fibroscan results ( $r=0.665$ ;  $p < 0.001$ ). The results of multivariate regression analysis showed that RPR was more correlated with fibroscan results in chronic hepatitis patients compared to APRI scores and Fib-4 index.

**Conclusion:** Value of RPR is the more correlated parameter with fibroscan results in chronic hepatitis patients compared to APRI scores and Fib-4 index.

**Keywords:** fibroscan, Chronic Hepatitis, Fib-4 index, RPR, APRI score.